

فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

تحلیلی بر عوامل موثر بر مالیات برارزش افزوده: رویکرد اقتصاد-سنجی فضایی

سیده فاطمه نجفی‌زاده*، محمد علیزاده*، محبوبه دلفان***

* دانشجوی دکتری اقتصاد بخش‌عمومی، گروه اقتصاد و حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران.
** دانشیار اقتصاد، دانشکده ی مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران. (نویسنده‌ی مسئول).
***استادیار اقتصاد، دانشکده ی مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۸ دی ۱۴۰۲
تاریخ بازنگری: ۸ اسفند ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: ۶ مرداد ۱۴۰۳

ارتباط با نویسنده مسئول:
ایمیل: alizadeh.m@lu.ac.ir
1234-1234-4321-4321

آدرس پستی:
لرستان، خرم آباد، دانشگاه لرستان، دانشکده مدیریت و اقتصاد، گروه اقتصاد و حسابداری، کد پستی: ۶۸۱۵۱-۴۴۳۱۶

طبقه‌بندی JEL: *H27 , C21 , H71*

واژگان کلیدی:
مالیات برارزش افزوده، درآمد مالیات برارزش افزوده، عوامل اقتصادی

اطلاعات تکمیلی:

این مقاله برگرفته از پایان نامه‌ی دکتری خانم سیده فاطمه نجفی زاده در رشته علوم اقتصادی به راهنمایی دکتر محمد علیزاده و مشاوره دکتر محبوبه دلفان در دانشگاه لرستان است.

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.
تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

چکیده

یکی از مهم‌ترین رویدادهای اقتصادی دهه‌های پایانی قرن بیستم پیدایش " مالیات بر ارزش‌افزوده" بود که هر روز به اهمیت آن افزوده می‌شود و به‌عنوان یک نظام مالیاتی نوین، مورد پذیرش اغلب کشورهای جهان قرار گرفته است. بنابراین، بررسی ماهیت مالیات بر ارزش‌افزوده و شناخت عوامل مؤثر بر آن ضروری است. باتوجه‌به اینکه

در مطالعات گذشته‌ای که در این زمینه انجام شده است مبتنی بر فروض اقتصادسنجی کلاسیک بوده‌اند؛ لذا در صورتی‌که بین مشاهدات وابستگی فضایی وجود داشته باشد، روش تخمین اقتصادسنجی مرسوم تورش‌دار خواهد بود و مدل دچار خطای تخمین خواهد شد؛ بنابراین هدف اصلی این مطالعه درنظرگرفتن وابستگی میان مشاهدات است. این مطالعه با استفاده از اقتصادسنجی فضایی به بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در میان ۱۶ کشور منتخب آسیایی طی دوره زمانی (۲۰۲۱-۱۹۹۵) می‌پردازد.

یافته‌های این پژوهش بیانگر مثبت شدن اثر فاصله‌جغرافیایی بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در بین کشورهای مورد بررسی است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در کشورهای مجموعه متغیرهای باز بودن تجاری، تولید ناخالص داخلی و مصرف دارای اثر مثبت و معنادار و نرخ بیکاری اثر منفی و معناداری بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده می باشند. همچنین متغیر شهری شدن در هیچ یک از سطوح آماری، معنادار نمی باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود کشورهایی که دارای فاصله جغرافیایی کم یا دارای مجاورت با یکدیگر می‌باشند می‌توانند با تقویت روابط تجاری به دنبال افزایش و بهبود درآمدهای مالیات‌بر ارزش افزوده خود باشند.

ارجاع به مقاله:
نجفی‌زاده، سیده فاطمه.، علیزاده، محمد و دلفان، محبوبه. (۱۴۰۵). تحلیلی بر عوامل موثر بر مالیات بر ارزش افزوده: رویکرد اقتصاد سنجی فضایی. *فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، ۲۳(۱)، ۲۰۰-۱۷۱.
10.22055/jqe.2024.2401.2605

© 2026 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

۱- مقدمه

مالیات بر ارزش‌افزوده[1] (VAT) به‌عنوان نوعی از مالیات‌های غیرمستقیم، نوعی مالیات بر مصرف است که بر ارزش تمام کالاها و خدمات فروخته شده یا مصرف شده اعمال می‌شود. مفهوم مالیات بر ارزش‌افزوده برای نخستین در سال ۱۹۱۸ توسط ون زیمنس[2] که یک بازرگان آلمانی بود پیشنهاد شد. این نوع مالیات برای نخستین بار پس از مطالعات فراوان در سال ۱۹۴۸ در فرانسه به اجرا درآمد و پس از آنکه سیستم مالیات برفروش تحت عنوان مالیات برارزش افزوده از نوع مصرفی اصلاح شد، به طور کامل در سال ۱۹۶۸ در برزیل پیاده‌سازی شد (Omesi & Nzor, 2015). از آن زمان، دولت‌های دیگر در سراسر جهان از سیستم مالیات بر ارزش‌افزوده استقبال کردند به‌گونه‌ای که در دو دهه پایانی قرن ۲۰ این نوع مالیات رشد سریعی را در میان کشورهای جهان داشته است (Omodero, 2022). براساس آخرین گزارش سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD[3]) تا نوامبر سال ۲۰۲۰، ۱۷۰ کشور مالیات بر ارزش افزوده را بکار گرفته‌اند. همچنین براساس این گزارش تنها اقتصادهای بزرگی که از این نوع مالیات برارزش‌افزوده استفاده نمی‌کنند، استرالیا و آمریکا هستند، که به‌جای آن طیف وسیعی از مالیات‌های خرده‌فروشی را در سطح دولتی اعمال می‌کنند (Mgammal, 2021). پذیرش و افزایش چشمگیر مالیات برارزش افزوده در سراسر جهان را می‌توان به این دلیل دانست که مالیات برارزش افزوده راه خوبی برای افزایش منابع و نوسازی سیستم کلی مالیات است (Ebrill et al., 2001). درآمدهای مالیات برارزش بخش قابل‌توجهی از درآمدهای دولت را برای تأمین مالی هزینه‌های عمومی به خود اختصاص داده است (Harelimana & Research, 2020)، به طوری‌که داده‌های گردآوری شده بانک جهانی (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که مالیات برارزش افزوده ۳۲٫۶۲ درصد از کل درآمد کشورهای جهان در سال ۲۰۱۹ را تشکیل داده است.

در سراسر جهان مالیات بر ارزش‌افزوده دارای نقش مهمی در سیستم‌های مالیاتی در تئوری و عمل می‌باشد. این نوع مالیات یکی از منابع اصلی افزایش درآمد دولت است، به‌طوری‌که می‌توان آن را از کارآمدترین روش‌ها برای ایجاد درآمدی باثبات و انعطاف‌پذیر برای دولت دانست (Wijaya, 2020) که از فرار مالیاتی جلوگیری می‌کند و با ایجاد پایه مالیاتی گسترده در کنار پایین‌بودن هزینه‌های وصول آن، به دنبال رفع نارسایی‌های سایر مالیات‌هاست. همچنین این نوع مالیات ورود به پیمان‌های منطقه‌ای و جهانی را تسهیل

---

[1] Value Added Tax

[2] Von Siemens

[3] Organisation for Economic Co-operation and Development

می‌کند (Naderi & Salatin, 2018). مکانیسم خوداجرایی و جلوگیری از مالیات مضاعفی که این نوع مالیات ایجاد می‌کند موجب شده است که مورد پذیرش اکثر کشورهای جهان واقع شود (Liu & Zhao, 2023). بااین‌حال، مناسب‌بودن مالیات بر ارزش‌افزوده برای برخی کشورها از جمله کشورهای درحال‌توسعه موردبحث قرار گرفته است. امران و استیگلیتز (۲۰۰۵) استدلال می‌کنند اقتصادهایی که دارای بخش غیررسمی بزرگ هستند، به‌خاطر عدم پرداخت مالیات توسط این بخش‌ها، درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده آنها مقدار قابل‌توجهی نمی‌باشد (Emran & Stiglitz, 2005). درحالی‌که کین (۲۰۰۸) اشاره می‌کند که بخش غیررسمی به دلیل استفاده از نهاده‌های وارداتی مشمول مالیات، به طور غیرمستقیم در پرداخت مالیات مشارکت دارد (Keen, 2008).

تریکاهیونو و ویجایا (۲۰۲۴) بیان کردند که تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبتی بر دریافت‌های مالیات بر ارزش افزوده دارد، زیرا با افزایش تولید ناخالص داخلی ، دریافتی‌های مالیات بر ارزش افزوده دولت می‌تواند افزایش قابل توجهی پیدا کند(Tricahyono & Wijaya, 2024). گودین و هندریکس (۲۰۱۵) خاطرنشان می کنند که تجارت بین المللی (یا باز بودن تجارت) تأثیر مثبتی بر جمع آوری مالیات بر کالاها و خدمات دارد (Godin & Hindriks, 2015). همچنین واویر (۲۰۱۱) بیان می کند که تجارت بین الملل رابطه مثبتی با درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده دارد و این رابطه مثبت نشان می دهد که درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده را می توان از طریق گسترش تجارت بین المللی افزایش داد (Wawire, 2011). بیکاس و راشکاوسکاس (۲۰۱۱) بیان کردند که با افزایش بیکاری، درآمد مالیات بر ارزش افزوده به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. از آنجایی که افراد با حقوق خود کالا و خدمات خریداری می کنند، بیکاری قدرت خرید افراد را کاهش می دهد و منجر به کاهش مصرف و در نهایت کاهش درآمد مالیات بر ارزش افزوده می شود (Bikas & Raškauskas, 2011).

با توجه به افزایش روزافزون کشورهایی که از مالیات برارزش افزوده به عنوان روشی برای وصول مالیات های غیرمستقیم استفاده می‌کنند و پتانسیل افزایش درآمدزایی این نوع مالیات، انجام تحقیقاتی در زمینه وصول درآمد مالیات بر ارزش افزوده و موضوعات مرتبط با آن ضروری شده است. بنابراین شناخت عوامل تعیین‌کننده اصلی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند برای سیاست‌گذاران مفید باشد، به این معنا که آن‌ها می‌توانند از طریق تعدیل سیاست‌های اقتصادی و مالی که تأثیر مستقیم بر عوامل تعیین‌کننده درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده دارند، جمع‌آوری درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده را بهینه کنند. به این ترتیب، افزایش درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده، نه تنها با تنظیم

مستقیم سیاست مالی مالیات بر ارزش افزوده، بلکه از طریق تعدیل سایر متغیرهایی که تأثیر مستقیم بر مالیات بر ارزش افزوده دارند، قابل دستیابی است.

بیشتر تحقیقات انجام شده به تنهایی بر شناسایی عوامل موثر بر مالیات بر ارزش افزوده پرداخته اند و در مورد تأثیرات عوامل مختلف به همراه اثر مجاورت بر درآمد مالیات-برارزش‌افزوده، اقدامات بسیار کمی انجام شده است. این پژوهش بر آن است تا عوامل مؤثر بر دریافت‌های مالیات‌برارزش افزوده را با دیدی وسیع‌تری متشکل از شرایط اقتصادی و مجاورت کشورها، مورد بررسی قرار دهد. از همین روی در پژوهش حاضر تاثیر عوامل اقتصادی مهم بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای منتخب آسیایی با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی و همچنین درنظرگرفتن وابستگی فضایی بین کشورها طی دوره زمانی (۲۰۲۱-۱۹۹۵) مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه ادبیات تحقیق در بخش دوم مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش سوم مطالعات تجربی انجام شده بررسی خواهند شد. در بخش چهارم به بررسی الگو و روش‌شناسی تحقیق پرداخته شده است. در بخش پنجم نیز الگو برآورد و نتایج به دست آمده تفسیر خواهند شد و نهایتاً، جمع‌بندی و نتیجه-گیری پژوهش در بخش ششم ارائه شده است.

۲- ادبیات تحقیق

مالیات بر ارزش‌افزوده را می‌توان به‌عنوان یکی از ضروری‌ترین و مهم‌ترین مالیات‌ها در نظر گرفت، زیرا این نوع از مالیات ثابت کرده است که یک ابزار مالی بسیار مهم برای کشورها و یکی از کارآمدترین مالیات‌ها در کاهش کسری بودجه در طی بحران‌های مالی است (Feher, Condea & Harangus, 2019).

درآمد حاصل از مالیات بر ارزش‌افزوده می‌تواند از عوامل متعددی تأثیر پذیرد که به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم اقتصاد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. بر اساس بررسی‌های صورت‌گرفته مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی مانند رشد اقتصادی، صادرات، واردات، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، بیکاری، تورم، مصرف، بازبودن تجاری و عوامل نهادی مثل میزان ثبات سیاسی، دموکراسی، فاصله جغرافیایی و فساد عوامل بالقوه‌ای هستند که بر سطح درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده تأثیرگذار هستند. در میان عوامل ذکر شده، اساساً پنج عنصری که در زیر توضیح داده می‌شوند، قوی‌ترین تأثیر را بر میزان درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده دارند.

۲-۱- تولید ناخالص‌داخلی

تولید ناخالص‌داخلی شامل ظرفیت تولیدی اقتصاد برای ایجاد جریان کالا و خدمات می‌باشد (Adenugba & Ogechi, 2013). تولید ناخالص‌داخلی را می‌توان یکی از مهم‌ترین

شاخص‌ها که در تحلیل توسعه اقتصادی یک کشور بکار می‌رود دانست، به‌طوری‌که مشخص می‌کند در یک دوره معین فعالیت‌های اقتصادی تا چه اندازه برای افراد درآمد بیشتری ایجاد می‌کنند. با افزایش رشد اقتصادی انتظار می‌رود درآمد مردم نیز افزایش یابد به‌طوری‌که این افزایش درآمد استانداردهای زندگی مردم را بهبود می‌بخشد و تولید و مصرف کالاها و خدمات نیز افزایش می‌یابد و از این طریق دریافتی‌های مالیات بر ارزش‌افزوده هم‌افزایش می‌یابد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که هر چه رشد اقتصادی بیشتر باشد، درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده نیز بیشتر است (Tricahyono & Wijaya, 2024).

۲-۲- بازبودن تجاری

بازبودن تجاری یا تجارت بین‌الملل به‌عنوان مجموع صادرات و واردات بر تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود. بازبودن نوعی تجارت است که در آن همه کالاها و خدمات، با حذف محدودیت‌ها از جانب دولت، به کشورهای دیگر انتقال می‌یابند. این محدودیت‌های دولتی شامل تعرفه‌های گمرکی، عوارض و مالیات است (Najafizadeh, 2018). مطالعات مختلف نشان‌دهنده آن است که زمانی که آزادسازی تجاری افزایش می‌یابد، ترکیب مالیاتی کشورهای مختلف جهان تغییراتی داشته است. به عبارتی با افزایش آزادسازی تجاری، میزان مالیات بر تجارت کاهش، اما مالیات برای کالا و خدمات، مالیات بر شرکت‌ها و مالیات‌بردرآمد افزایش‌یافته است. به‌گونه‌ای که دولت می‌بایست برای تأمین مالی هزینه‌های خود، میزان مالیاتی که از طریق آزادی تجاری کاهش‌یافته یافته بود را به طرق دیگر جایگزین نماید (Ahmadi , Pazhoyan, Mehrara & Memar, 2018).

بازبودن تجاری منجر به افزایش بهره‌وری کل عوامل می‌شود، یعنی تجارت آزادتر، کشورها را در معرض فناوری‌های جدید تولید قرار می‌دهد که باعث افزایش بهره‌وری در سطح شرکت و صنعت می‌شود. این افزایش بهره‌وری که در پی بازبودن تجاری به وجود آمده است منجر به تولید بیشتر، کاهش قیمت‌ها و همچنین افزایش درآمد واقعی می‌شود که رفاه مصرف‌کننده و تولیدکننده را افزایش می‌دهد. در پی کاهش قیمت‌ها و افزایش رفاه مصرف‌کننده و تولیدکننده، مصرف‌عمومی نیز افزایش یافته و در نهایت در نتیجه افزایش مصرف، درآمدهای دولت ها از ارزش‌افزوده کالا و خدمات افزایش می‌یابد (Gaalya, Edward & Eria., 2017).

۲-۳- شهری‌شدن

شهرنشینی یا شهری‌شدن را می‌توان تغییر در جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی یک جامعه دانست. فرایند شهری‌شدن به معنای حرکت افراد به مناطق شهری و در نتیجه

افزایش مناطق شهری و جمعیت است (Hussain & Imitiyaz, 2018). بالابودن اندازه شهرنشینی نشان‌دهنده این است که ساختار اقتصادی یک جامعه پیشرفته و مبتنی بر بخش صنعت است. به دلیل این‌که در تولید از افراد آموزش‌دیده و تکنولوژی پیشرفته استفاده می‌شود، سطح بهره‌وری در اقتصاد افزایش می‌یابد و در نتیجه تولید، سود و دستمزدها و به‌تبع آن مصرف نیز بالاتر است. افزایش شهری‌شدن منجر به افزایش تقاضا برای تأمین کالا و خدمات همراه با افزایش هزینه‌های عمومی می‌شود. این به نوبه خود مستلزم افزایش درآمد مالیاتی برای پوشش هزینه‌ها است. از سوی دیگر، ازآنجا که اقتصادی که دارای ساختار پیشرفته می‌باشد می‌تواند با سایر اقتصادهای خارجی نیز رقابت کند، سیاست‌های حمایتی محدودتر می‌شود. در نتیجه انتظار می‌رود که سهم درآمدهای مالیاتی با افزایش نسبت شهرنشینی افزایش یابد (Terefe & Teera, 2018).

۲-۴- مصرف خانوار

به مجموع مخارجی که خانوارها برای رفع نیازهای خود در قالب مواد خوراکی و غیر خوراکی و سایر کالاها و خدمات انجام می‌دهند، هزینه مصرف عمومی نامیده می‌شود. خانوارها را می‌توان به‌عنوان مصرف‌کنندگان نهایی برای استفاده از کالاها و خدمات و همچنین صاحبان عوامل تولید در قالب نیروی کار، زمین و سرمایه تعریف کرد. این عوامل تولید به‌گونه‌ای توسط خانوارها پردازش می‌شوند تا پاداش‌هایی را به دست آورند که می‌تواند به‌عنوان جزئی از درآمد خانوار استفاده شود (Cashin, 2017). کوتلینسکا و همکاران (۲۰۲۰) بیان کردند که مصرف خانوار متشکل از مخارج خرید کالا و خدمات است که منبع اصلی درآمد دولت از نظر مالیات بر ارزش‌افزوده است؛ بنابراین، درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده یک کشور به الگوی مصرف خانوار که از تنوع بالایی برخوردار است بستگی دارد (Kotlinska, Zukowski, Marzec, Kuspit & Blasiak., 2020). میزان درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده ایجاد شده توسط مصرف خانوارها به منابع مالی در اختیار، نحوه مصرف و ساختار هزینه آنها بستگی دارد. به این معنا که هر چه منابع مالی که در اختیار خانوار است بیشتر باشد، موجب تمایل بیشتر آنها به تغییر مصرف نیازهای اولیه می‌شود و در نتیجه نحوه هزینه‌کرد آنها هم در هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی افزایش پیدا می‌کند که موجب افزایش دریافتی مالیات بر ارزش‌افزوده توسط دولت به دلیل افزایش مصرف عمومی می‌شود (Di Caro & Sacchi, 2020).

۲-۵- نرخ بیکاری

نرخ بیکاری به سهم نیروی کار که فاقد شغل اما در دسترس و جویای کار هستند به صورت درصدی از کل نیروی کار اشاره دارد. میزان بالای بیکاری نشان می‌دهد که تعداد کارآفرینان مشمول مالیات کم است و این نشان‌دهنده این است که دولت نمی‌تواند مالیات بر ارزش‌افزوده را از افراد دریافت کند به‌طوری‌که بر میزان دریافتی مالیات بر ارزش‌افزوده تأثیر می‌گذارد (Peter, Olaolu & Nneka, 2021). سیلوا (۲۰۱۶) و بیکاس و راشکاوسکاس (۲۰۱۱) بیان کردند که بیکاری با درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده رابطه منفی دارد، به این معنی که با افزایش نرخ بیکاری، درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده کاهش می‌یابد، زیرا نرخ بالای بیکاری به این معنی است که سهم بالایی از جمعیت فعال حقوق دریافت نمی‌کنند. در نتیجه، درآمد و قدرت خرید افراد به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد و منجر به کاهش مصرف و در نهایت کاهش درآمد مالیات بر ارزش افزوده می‌شود (Silva, 2016). دیدگاه دیگری توسط بیکاس و آندروسکایت (۲۰۱۳) ارائه شده است، که بیان می کنند که بیکاری تأثیر مستقیمی بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده ندارد، اما به طور غیرمستقیم از طریق تأثیر منفی بر درآمد موجود خانواده‌ها بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده تأثیر منفی می-گذارد (Bikas & Andruskaite, 2013). پس به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که بیکاری بیشتر منجر به کاهش درآمد مالیات بر ارزش افزوده می‌شود.

۲-۶- فاصله جغرافیایی

در نتیجه فرآیندهای یکپارچگی اقتصادی، دولت‌های ملی، منطقه‌ای و محلی به‌طور مجزا و انفرادی در مورد سیاست‌های مالیاتی تصمیم‌گیری نمی‌کنند، بلکه تمایل دارند سیاست‌های مالیاتی را با آگاهی و پاسخگویی به رفتار و روابط متقابل حوزه‌های جغرافیایی و همسایگی طراحی و اجرا کنند. در حال حاضر، با رشد تجارت بین‌المللی و گسترش جدایی جغرافیایی بین تولید و مصرف، تجارت منطقه‌ای را می‌توان یکی از عوامل اصلی در انتقال مالیات در نظر گرفت (Chen, Liu, Wang & Wu, 2022). مطالعات متعددی به نقش فاصله جغرافیایی در انتشار مالیات بر ارزش‌افزوده در بین کشورها اشاره کرده‌اند. این مطالعات از افزایش مالیات بر ارزش‌افزوده متأثر از همسایگی کشورها به عنوان یک تغییر برون‌زا برای اهداف تجربی مختلف استفاده کرده‌اند. کین و لاک‌وود (۲۰۱۰) در مطالعه خود از نسبت کشورهایی که در یک منطقه مالیات بر ارزش‌افزوده را اعمال کرده‌اند برای بررسی اثر همسایگی بر درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده استفاده کردند و استدلال آن‌ها این بود که درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهایی که در قوانین مالیاتی خود عملکرد کشورهای مجاور و

همسایه را اعمال می‌کنند، بیشتر است (Keen & Lockwood, 2010). سیژک و همکاران[4] (۲۰۱۷) در پژوهش خود بیان کردند که علاوه بر اثرات منطقه‌ای، همبستگی فضایی یکی دیگر از عوامل مکانی است که موجب افزایش پذیرش مالیات بر ارزش افزوده در بین کشورهای یک منطقه می‌شود (Čížek, Lei & Ligthart, 2017).

از سوی دیگر، اگر بین کشورها در قیمت نهاده‌های واسطه‌ای و الزامات نهایی تولید تفاوت‌هایی وجود داشته باشد، ممکن است شرکت‌ها در منطقه‌ای که برای آنها مقرون به صرفه است، فرآیندهای تولیدی را ایجاد کنند. از این‌رو، مالیات نه تنها از طریق تجارت بلکه از طریق تفاوت قیمت نهاده‌های واسطه‌ای و نیازهای نهایی در مناطق مختلف و تفاوت در قیمت فناوری‌هایی که هر کشور برای تولید از آن استفاده می‌کند از کشوری به کشور دیگر منتقل می‌شود. بنابراین، نادیده گرفتن وابستگی فضایی در تحلیل‌های اقتصادسنجی، زمانی که متغیرها به صورت مکانی به هم مرتبط هستند، منجر به برآوردهای اقتصادسنجی مغرضانه می شود (Anselin & Bera, 1998). بنابراین، با توجه به این فرضیه‌ها، بررسی اثرات جغرافیایی و تجاری بین کشورها بسیار مهم است زیرا نشان می‌دهد که انتشار مالیات مانند یک شبکه بین کشورها منتقل می‌شود.

۳- پیشینه تحقیق

سعادت‌مهر (۱۴۰۱)، در پژوهش خود به «برآورد نرخ بهینه مالیات برارزش‌افزوده با رویکرد منحنی لافر» در ایران در دوره زمانی۱۳۹۷-۱۳۸۷ با استفاده از روش پانل دیتا پرداخت. بر اساس یافته‌های پژوهش، مالیات بر ارزش‌افزوده در ایران دارای اثرات لافری است، به‌گونه‌ای که افزایش نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده با اثر مستقیم باعث افزایش درآمد مالیاتی دولت و با اثر غیرمستقیم از طریق کاهش انگیزه تولید باعث کاهش درآمد مالیاتی دولت می‌شود. بنابراین، نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده دارای یک مقدار بهینه بوده که در آن نرخ، درآمد مالیاتی دولت ماگزیمم می‌شود (Saddatmehr, 2022).

عرب‌مازار و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهش خود به بررسی «اثر تبدیل ساختاری بر کارایی وصول مالیات بر ارزش‌افزوده» در استان‌های ایران در دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۷ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداختند. براساس یافته‌های پژوهش، نسبت ارزش‌افزوده بخش خدمات به کل ارزش‌افزوده، رشد درآمد سرانه واقعی، ضریب جینی و وقفه نسبت ارزش‌افزوده بخش کشاورزی از کل ارزش‌افزوده دارای اثری منفی و معنادار و

[4] Čížek et al

همچنین نرخ شهرنشینی و نسبت مخارج عمرانی به کل مخارج دولت دارای اثری مثبت و معنادار بر کارایی وصول مالیات بر ارزش‌افزوده می‌باشند (Arabmazar et al., 2021).

ایزدخواستی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهش خود به بررسی « رابطه عملکرد مالیات بر ارزش‌افزوده با تورم، توزیع درآمد و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای دولت» در استان‌های ایران در دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۷ با استفاده از روش پانل دیتا پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش، مالیات بر ارزش‌افزوده منجر به کاهش تورم، بهبود توزیع درآمد و کاهش تملک دارایی‌های سرمایه‌ای دولت در استان‌ها شده است (Izadkhasti et al., 2022).

چهرقانی (۱۴۰۰)، در پژوهش خود به بررسی «تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر حساب جاری ایران» با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) سال ۱۳۹۰ ایران پرداخت. بر اساس یافته‌های پژوهش مالیات بر ارزش‌افزوده موجب افزایش صادرات و واردات می-شود، اما از آنجا که میزان افزایش واردات بیشتر از افزایش صادرات است، در مجموع اجرای این نوع مالیات اثر منفی بر حساب جاری ایران دارد (Chehreghani, 2021).

مهاجری وهمکاران(۱۳۹۹)، در پژوهش خود «به شناسایی عوامل موثر بر نسبت مالیات بر ارزش‌افزوده به تولید ناخالص داخلی با تاکید برحدآستانه ثبت‌نام» برای ٤٨ کشور جهان در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۸ با استفاده از پانل‌دیتا پرداختند. براساس یافته‌های پژوهش، حدآستانه ثبت‌نام، نرخ مالیات، بازبودن تجاری، حکمرانی خوب و رشد درآمدسرانه تأثیر مثبت و معنادار و همچنین ترکیب فعالیت‌های اقتصادی (به نفع بخش خدمات و کشاورزی)، متغیرهای موهومی نرخ صفر و صادرات نفت تأثیر منفی و معناداری بر نسبت مالیات بر ارزش‌افزوده به تولید ناخالص‌داخلی دارند (Mohajeri et al., 2020).

پرمادی و ویجایا (۲۰۲۲) در پژوهش خود به «تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده در آسیا» در دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۱۵ با استفاده از روش پانل دیتا پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش تعرفه‌های ضمنی، بخش خدمات و اثربخشی دولت دارای اثر مثبت درحالی‌که واردات اثر منفی بر دریافت‌های مالیات بر ارزش‌افزوده دارند (Permadi & Wijaya, 2022).

استیانینگیش و خویرونوروفیک (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی «اثر هزینه های مصرفی خانوار بر عملکرد درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده» در سطح استانی اندونزی در دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۱۱ با استفاده از روش پانل دیتا پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش مخارج مصرفی خانوار تأثیر مثبت و معنادارای بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده دارد (Setiyaningsih & Khoirunurrofik, 2022).

آندریوفسکی و هلکمانوفسکی (۲۰۲۱) در پژوهش خود به بررسی « تأثیر شاخص‌های کلان اقتصادی بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای اتحادیه اروپا» در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۴ با استفاده از روش پانل دیتا پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش رشد اقتصادی دارای بیشترین تاثیر مثبت بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده بود (Andrejovská & Helcmanovská, 2021).

مورنو اسپیناسو و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود به «بررسی تاثیر رشد اقتصادی و پیچیدگی قانونی بر مالیات بر ارزش‌افزوده» برای اسپانیا در دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۸۰ با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی پرداختند. بر اساس یافته‌های پژوهش رشد اقتصادی دارای تأثیر مثبت و پیچیدگی قانونی دارای تأثیر منفی بر مالیات بر ارزش‌افزوده هستند (Moreno Espinosa et al., 2020).

وایور (۲۰۱۷)، در پژوهش خود به «بررسی عوامل تعیین‌کننده درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده در کنیا» در دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۶ با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته پرداخت. بر اساس یافته‌های پژوهش، تجارت بین‌الملل مهم‌ترین عامل تعیین-کننده درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده است (Wawire, 2017).

بررسی پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات داخلی و خارجی متعددی در خصوص بررسی مالیات بر ارزش‌افزوده و همچنین عوامل تعیین‌کننده درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در مناطق مختلف جهان با استفاده از اقتصادسنجی کلاسیک صورت‌گرفته است. با این‌حال اغلب مطالعات و پژوهش‌هایی که تاکنون در زمینه بررسی عوامل تعیین-کننده درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده صورت پذیرفته‌اند، اثرات فضایی و بعد فاصله را نادیده گرفته‌اند. این در حالی است که تأثیرپذیری درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده مناطق و جوامع از یکدیگر به‌خاطر نزدیکی‌های جغرافیایی و روابط تجاری امری مورد انتظار است. ازاین‌رو در این مطالعه سعی خواهد شد با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی، اثر متغیرهای کلان و اقتصادی و مجاورت فضایی را بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در گروه کشورهای مختلف طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۱۹۹۵ با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی بررسی و تحلیل گردد.

۴- روش پژوهش

۴-۱- اقتصادسنجی فضایی

در این پژوهش از رویکرد اقتصادسنجی فضایی برای تخمین مدل مورد نظر استفاده شده است. آنچه موجب می‌شود که اقتصادسنجی فضایی و کلاسیک از هم متمایز شوند، این است که در اقتصادسنجی فضایی وابستگی فضایی میان مشاهدات و ناهمسانی فضایی در

روابط یا پارامترهای مدل در نظر گرفته می‌شود. وابستگی فضایی، پدیده‌ای است که در داده‌های نمونه‌ای که دارای عنصر مکانی هستند روی می‌دهد، به‌طوری‌که وقتی مشاهده‌ای مربوط به یک محل مانند i وجود داشته باشد، این مشاهده به مشاهده‌های دیگر در مکان‌های i و j وابسته است. وابستگی می‌تواند بین چندین مشاهده رخ دهد به‌طوری‌که i می‌تواند از $i = 1, \dots, n$ را اختیار کند، چراکه انتظار می‌رود داده‌های نمونه‌ای مشاهده‌شده در یک نقطه از فضا به مقادیر مشاهده‌شده در مکان‌های دیگر وابسته باشد (L. Anselin, 2021).

اصطلاح ناهمسانی فضایی اشاره به انحراف در روابط بین مشاهده‌ها در سطح مکان‌های جغرافیایی دارد به‌طوری‌که هنگام حرکت در بین مشاهدات، توزیع داده‌های نمونه‌ای دارای میانگین و واریانس ثابتی نخواهند بود (Akbari & Tavasouli, 2008). در اقتصادسنجی مرسوم به این دو موضوع توجه نمی‌شود، لذا نادیده گرفتن آن موجب نقض فروض گاس-مارکوف[5] می‌شود.

برای استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی، ابتدا می‌بایست به تعیین مقدار عددی ویژگی‌های مکانی پرداخت. برای انجام این موضوع، از دو منبع اطلاعاتی می‌توان استفاده نمود؛ یکی موقعیت در صفحه مختصات که با طول و عرض جغرافیایی نشان داده می‌شود که وابستگی فضایی و تأثیر آن بر داده‌ها با افزایش فاصله بین داده‌ها، کاهش می‌یابد. منبع اطلاعات مکانی دیگر، مجاورت و همسایگی است که منعکس‌کننده موقعیت نسبی در فضای یک واحد منطقه‌ای مشاهده شده، نسبت به واحدهای دیگری از این قبیل است؛ بنابراین با در نظر گرفتن وابستگی فضایی واحدهایی که دارای رابطه همسایگی یا مجاورت هستند، نسبت به محل‌ها یا واحدهایی که دورتر هستند باید درجه وابستگی بالاتری را نشان دهند (L. Anselin, 2021).

انتخاب روش مناسب برای تعیین موقعیت مکانی بستگی موضوع مورد مطالعه دارد. با این‌حال در تحلیل‌هایی که مناطق به صورت نامنظم مورد مطالعه قرار می‌گیرند، مناسب‌ترین گزینه انتخاب همسایگی بر اساس فاصله یا نزدیکی مرز مشترک است (Pietrzak, 2010). در این پژوهش از معیار مجاورت با استفاده از فاصله پایتخت کشورها در تحلیل‌ها استفاده شده است. به این صورت که ابتدا فاصله بین پایتخت کشورها را به دست آورده و یک ماتریس $N \times N$ ایجاد می‌شود. سپس ماتریس را نرمالایز کرده به صورتی که جمع هر سطر برابر یک شود. سپس جمع هر سطر را به دست آورده و از ستون به دست آمده

[5] Gauss-Markof

میانگین گرفته و شرط می‌شود که اگر فاصله از میانگین بیشتر باشد مقدار یک و در غیر این صورت صفر می‌پذیرد. به این ترتیب ماتریس مجاورت بر حسب فاصله جغرافیایی به یک ماتریس باینری صفر و یک تبدیل می‌شود (Majidi, Najafizadeh & Amidi, 2018).

۴-۲- مدل‌های رگرسیون در اقتصادسنجی فضایی

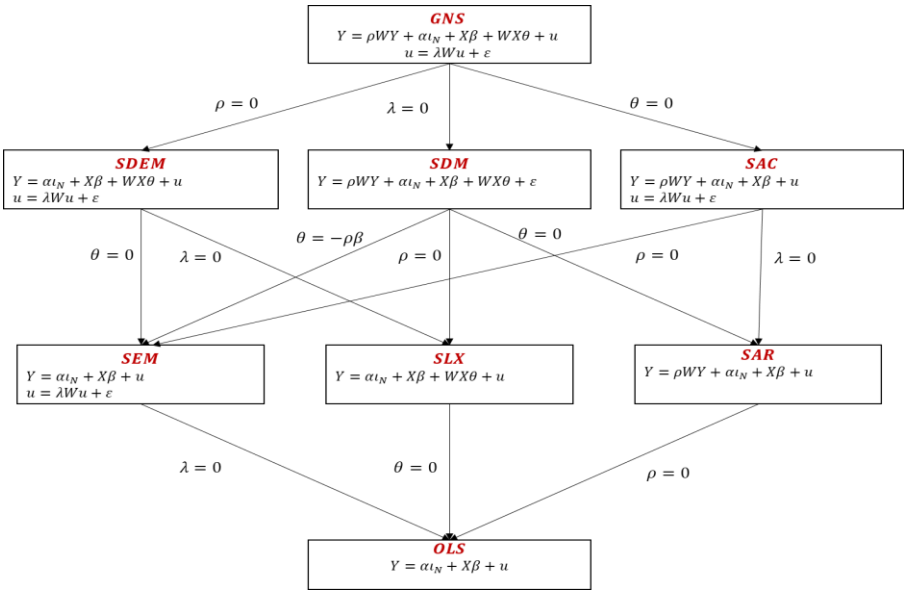
به طور کلی، تأثیرات فضایی یک منطقه بر منطقه دیگر می‌تواند از طریق متغیر وابسته، متغیرهای مستقل؛ خطا و یا ترکیبی از آن‌ها بروز پیدا کند (Khodaverdi, Alizade shaghaghi, 2023,). یک مدلی که تمامی این اثرات را شامل می‌شود مدل فضایی عمومی (GNS [6]) است که به صورت رابطه (۱) بیان می‌شود:

$$Y = \rho WY + \alpha i_N + X\beta + WX\theta + U$$
$$U = \lambda WU + \varepsilon \qquad (۱)$$

که در آن WY اثرات متقابل درونزا بین متغیرهای وابسته، WX اثرات متقابل درونزا بین متغیرهای مستقل و WU اثرات جزء خطای مناطق مختلف است، ρ ضریب خودرگرسیون فضایی ،λ ضریب خودهمبستگی فضایی را نشان می دهند(Vega & Elhorst, 2014).

تقسیم بندی مدل‌های مختلف فضایی در نمودار ۱ خلاصه شده است.

[6] General Nesting Spatial model



نمودار ۱.مشخصات مدل های مختلف اقتصادسنجی فضایی. مأخذ: (Vega & Elhorst, 2014))

Figure 1. Specifications of different models of spatial econometrics.

Sourse:(Vega & Elhorst, 2014)

همانطور که گفته شد، منطق به کارگیری مدل اقتصادسنجی فضایی، پیروی از قانون اول جغرافیای توبلر است که می‌گوید: هر عامل به عامل دیگری مرتبط است، اما عامل‌های نزدیک‌تر نسبت به عامل‌های دورتر، بیشتر به هم مربوط هستند.

۵- تجزیه و تحلیل نتایج

۵-۱- مدل پانل فضایی

یکی از تحولات و پیشرفت‌های ایجاد شده در به‌کارگیری روش‌های کمی و مقداری در علوم رفتاری به ویژه اقتصاد، تکامل شاخه اقتصادسنجی به اقتصادسنجی فضایی است. در یک دهه اخیر، این زمینه از اقتصادسنجی توانسته است در علوم منطقه‌ای - یا به‌طور کلی علومی که اطلاعات و داده‌هایی که مکان و مختصات جغرافیایی در آن دخالت دارند- گسترش قابل توجهی پیدا کند. در مدل‌های اقتصادسنجی بهتر است ابتدا یک مدل کلی در نظر گرفته شود و سپس آزمون‌های مربوط به وابستگی فضایی و خودهمبستگی فضایی میان جملات

اخلال بررسی شده و در نهایت بیان شود کدام مدل برای مطالعه حاضر بهتر است. بر این اساس ابتدا از یک مدل کلی استفاده می‌شود، سپس برای مقایسه عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده ۱۶ کشور آسیایی پس از انجام آزمون‌های تشخیص فضایی و بر اساس مدل سیژک و همکاران (۲۰۱۷) مدل نهایی به صورت فضایی ارائه می‌شود. بنابراین رابطه اولیه به صورت رابطه (۲) است (Belotti Daidone, Ilardi & Atella, 2013).

$$\begin{aligned} LnVatrev_{it} &= \alpha i_N + \rho W LnVatrev_{it-1} + W\sum \beta X \\ &\quad + \sum WX\,\theta + \mu_i + \gamma_t + v_{it} \\ \sum \beta X &= \beta_1 LnOpenness_{it} + \beta_2 LnUnemploy_{it} \\ &\quad + \beta_3 LnGDP + \beta_4 LnUrban_{it} \\ &\quad + \beta_5 LnConex_{it} \\ \sum X &= LnOpenness_{it} + LnUnemploy_{it} + LnGDP_{it} \\ &\quad + LnUrban_{it} + LnConex_{it} \end{aligned} \qquad (۲)$$

که در آن اندیس i نشان‌دهنده کشور اندیس t بیانگر سال بوده است. ضمن اینکه در جدول ۱ خلاصه‌ای از متغیرهای تحقیق و منبع متغیرها آورده شده است.

جدول ۱. منبع متغیرها
مأخذ: نتایج پژوش

Table 1. Source of Variables
Source :research findings

متغیرها	علامت	تعریف	واحد	منبع
مالیات‌برارزش-افزوده	VATREV	یک نوع مالیات غیرمستقیم بر مصرف داخلی کالاها و خدمات است که در هر مرحله از زنجیره تولید و توزیع مواد اولیه تا محصول نهایی اعمال می شود.	میلیارد دلار	بانک جهانی
بازبودن‌تجاری	OPENNESS	مجموع صادرات و واردات کالاها و خدمات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی.	درصد	بانک جهانی
تولید ناخالص داخلی	GDP	مجموع مخارج کلیه کالاها و خدمات نهایی تولید شده در داخل کشور در	میلیارد دلار	بانک جهانی

		یک دوره زمانی معین را اندازه‌گیری می‌کند.		
مصرف خانوار	CONEX	مبلغی که خانوارها برای کلیه کالاها و خدمات خریداری شده در جهت رفع نیازها و خواسته های خود هزینه می کنند.	میلیارد دلار	بانک جهانی
نرخ بیکاری	UNEMPLOY	تعداد افرادی که فعالانه به دنبال شغل هستند را به عنوان درصدی از نیروی کار اندازه گیری می کند.	درصد	بانک جهانی
شهری‌شدن	URBAN	به افرادی اطلاق می‌شود که در مناطق شهری که توسط ادارات آمار ملی تعریف شده‌اند، زندگی می‌کنند.	درصد	بانک جهانی
ماتریس فاصله-جغرافیایی	W	ماتریسی که بر اساس فاصله بین پایتخت کشورها به صورت ماتریس صفر و یک درآمده است.	کیلومتر	CEPII

علاوه براین در جدول ۱ همه متغیرها به جز متغیر فضایی فاصله جغرافیایی به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده‌اند.

۵-۲- داده‌های پژوهش

در این پژوهش، اطلاعات ۱۶ کشور از کشورهای منتخب آسیایی شامل بنگلادش، ژاپن، اندونزی، هند، جمهوری اسلامی ایران، قزاقستان، کره، کویت، عمان، سریلانکا، مالزی، چین، فیلیپین، امارات‌متحده، سنگاپور و عربستان‌صعودی برای دوره زمانی ۲۶ ساله از ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۱ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار داده شده است. انتخاب نمونه مورد مطالعه بر این اساس بوده است که کشورهای مورد مطالعه دارای بیشترین میزان درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده در بین کشورهای آسیایی بوده اند.

آمار توصیفی اصلی متغیرهای وابسته و توضیحی موجود در تحلیل تجربی ما در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. مهم‌ترین آمار توصیفی داده‌های تحقیق
مأخذ: نتایج پژوهش

Table 2. Descriptive statistics of research data
Source :research findings

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
VATREV	۳.۱٦۰	۲.۱٤٦۸	۰.۰۲۳۸	۷.۷٦۹
OPENNESS	۸.۳۸۰٤	۰.۹۷۷۱	۲.۰۹۹	٤.٤۲٦۲
GDPGrowth	۳.٤۹٦٤	۳.۳۹۱۲	-۱.۰۱۳	۱٤.۹۹۷
CONEX	۲.۸۰٦٤	۱.۱۲۸	۱.۹٦٤۳	۴.۰۷۸۸
UNEMPLOY	۷.۹٦۰۳	۳.۵۸۰۱	۰.۲۵	۲۰.۷۷۸
URBAN	۵۷.۸۱۷۵	٦.۸۷۱۱	۱۰.۸۸۳	۱۰.٦۰۵

با توجه به جدول ۲ میانگین مالیات بر ارزش‌افزوده در بازه زمانی مورد مطالعه، برابر ۳.۱٦۰ میلیارد دلار بوده که با انحراف معیار ۲.۱٤٦۸ همراه بوده است.مقدار حداقل و حداکثر این متغیر به ترتیب ۰.۰۲۳۸ و ۷.۷٦۹ می‌باشد. سایر آمار توصیفی مربوط به متغیرها نیز در جدول ۲ گزارش شده است.

همچنین نقشه پراکندگی ۱۶ کشور منتخب آسیایی به‌صورت شکل ۱ است، که قسمت‌هایی که با رنگ سبز مشخص شده‌اند، کشورهای مجموعه را نشان می‌دهند:



شکل ۱. نقشه پراکندگی ۱۶ کشور منتخب آسیایی
مأخذ: نتایج پژوهش

Figure 1. Distribution map of 16 selected Asian countries
Source: Research results

۵-۳- آزمون ریشه واحد

به‌کارگیری روش‌های سنتی در اقتصادسنجی مبتنی بر فرض ایستا بودن متغیرها است؛ بنابراین، قبل از بررسی ارتباط بین متغیرها، برای جلوگیری از رخدادن پدیده رگرسیون کاذب در هنگام برآورد الگو، ابتدا لازم است که پایایی متغیرها مورد بررسی و آزمون قرار گیرد. در داده‌های تابلویی نمی‌توان برای آزمون ریشه واحد از آزمون‌های دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) بهره جست. بلکه لازم است به نحوی ایستایی جمعی متغیرها آزمون شود؛ بنابراین بدین منظور از آزمون فیشر- فیلیپس‌پرون[7] استفاده شده است؛ که نتایج آزمون‌ها به صورت جدول ۳ است:

در اینجا از آزمون آزمون فیشر- فیلیپس‌پرون که کاربرد بیشتری در بررسی ایستایی متغیرها در داده‌های ترکیبی دارد استفاده می‌شود. بررسی آزمون‌ها از طریق نرم‌افزار EViews 10 و بر اساس معنی‌داری در سطح پنج درصد تعیین می‌گردد. باتوجه‌به این‌که فرضیه H_0 آزمون نشان‌دهنده‌ی وجود ریشه واحد برای هر متغیر است، چنانچه P-Value محاسبه شده کمتر از پنج درصد باشد، فرضیه وجود ریشه واحد برای آن متغیر رد می‌شود. لازم به ذکر است که آزمون انجام گرفته همراه با فروض مختلف در مورد جمله ثابت و روند در داده‌ها می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون ایستایی
مأخذ: نتایج پژوش

Table 3. The results of the static test
Source :research findings

متغیر		روش ارزیابی	آماره آزمون	احتمال	ایستایی/ناایستایی
سطح	LVATREV	مقدار ثابت	-۹.۹۷٤۱	۰.۰۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت و روند	-۹.۹۷٤۱	۰.۰۰۰۰	
	LOPENNESS	مقدار ثابت	-۸.۹۱۰۱	۰.۰۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت و روند	-۸.۹۰۹۹	۰.۰۰۰۰	
	LGDP	مقدار ثابت	-٦.۳۹۹۰	۰.۰۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت و روند	-٤.۷۲۲٦	۰.۰۰۰۰	

[7] Fisher- PP

	LCONEX	مقدار ثابت	-٦.٧٨٣٦	۰.۰۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت و روند	-۳.۳۱۱۳	۰.۰۰۰۰	
	LUNEMPLOY	مقدار ثابت	-۲.۲۲۱۹	۰.۰۰٥٦	ایستا
		مقدار ثابت و روند	-۷.۳۸۲۸	۰.۰۰۰۰	
	LURBAN	مقدار ثابت	-۲.٥۳۲۰	۰.۰۰۸٥	ایستا
		مقدار ثابت و روند	-۱.٤۳۱۸	۰.۰٦۳۱	

بر اساس نتایج آزمون آزمون فیشر- فیلیپس‌پرون، متغیرهای مدل ایستا هستند؛ بنابراین می‌توان رگرسیونی با ضرایبی عاری از کاذب بودن تخمین زد. همچنین ازآنجایی‌که در این پژوهش، ماتریس فاصله جغرافیایی به‌عنوان ماتریس فضایی مورداستفاده قرار گرفته است و این ماتریس نیز بر اساس روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها ماتریس متقارن محسوب می‌شود، بنابراین ایستایی در متغیرهای غیر فضایی مدل به‌تنهایی کفایت می‌کند و نیاز به بررسی ایستایی در ماتریس فضایی وجود نخواهد داشت.

۵-۴- مدل پانل فضایی با استفاده از ماتریس فاصله جغرافیایی

در این پژوهش، ابتدا از فرمول یک بر فاصله جغرافیایی بین پایتخت کشورها استفاده‌شده است؛ آنگاه ماتریس حاصله را بر جمع افقی سطرهای ماتریس تقسیم کرده، ماتریس حاصله یک ماتریس نرمالایز است که جمع هر سطر برابر با یک است. در مرحله بعد میانگین هر سطر را به دست آورده اگر ماتریس حاصله از مقدار میانگین سطرها بزرگ‌تر بود هر W_{ij} مقدار یک در غیر این صورت مقدار صفر را به خود می‌گیرد.

ازآنجایی‌که فرضیه وجود تأثیرات فضایی فاصله جغرافیایی بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای منتخب از طریق داده‌های تابلویی آزمون می‌گردد، بنابراین در وهله اول بایستی وجود یا عدم وجود وابستگی فضایی درآمدهای مالیات باارزش افزوده در کشورهای منتخب آسیایی در بازه زمانی (۲۰۲۱-۱۹۹۵) مورد آزمون قرار گیرد. در آزمون‌های تشخیص فضایی، فرضیه صفر بیانگر عدم وجود وابستگی فضایی بین متغیرها می‌باشد؛ بنابراین، رد فرضیه صفر به معنای وجود وابستگی فضایی بین متغیرهای مدل است. مطابق جدول ۴ وجود وابستگی فضایی درآمدهای مالیات‌برارزش‌افزوده از طریق آزمون‌های

تشخیص موران[8]،گری[9] و جتیس و اورد[10] در مدل‌های مختلف آزمون شده است. نتایج در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های تشخیص فضایی
مأخذ: نتایج پژوش

Table 4. Results of spatial recognition tests
Source :research findings

	SAR	SEM	SDM	SAC
GLOBAL Moran MI	-۰.۰۰۲۵	-۰.۰۰۲۵***	۰.۰۱۹۶	۰.۰۰۲۵***
GLOBAL Geary GC	۱.٤٧١٨***	۱.٤٧١٨***	۱.٤٥١٥***	۱.٤٧١٨***
GLOBAL Getis-ords Go	۰.۰۸۳٦	۰.۰۸۳٦***	۰.٦٤٩٤***	۰.۰۸۳٦***
Wald Test	١٦.٥٥٨٧***	١٨.٥٨٥٦***	١١.٤١٧٨	١٧.٨٦٣٩***
F-Test	٣.٣١١٧***	٣.٧١٧١***	١.١٤١٨	٣.٥٧٢٨***
LR Test	٦.٠٣٨٥**	٣.٩٩٣١**	٥.١٧٧١***	٢٣.٠١١٣***
Log Likelihood Function	-٢٧٣.٧١١٧	-٢٧٤.٨٢٦٧	-٢٦٤.٢٣٧٠	-٢٢٤.٢٨٤٨

***، **و*به ترتیب معناداري در سطح ۰.۰۱، ۰.۰۵ و ۰.۱ هستند.

نتایج آزمون‌های تشخیص در جدول ۴ نشان می‌دهد که فرضیه صفر (عدم وجود همبستگی فضایی) برای مدل‌های SAC و SEM رد می‌شود و وجود خودهمبستگی فضایی را نمی‌توان رد کرد. به‌عبارت‌دیگر نتایج آزمون‌های تشخیص موران، گری و جتیس و اورد برای مدل‌های SAC و SEM مورد تأیید است؛ بنابراین باید در مدل‌سازی درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای منتخب آسیایی به لحاظ نمودن بعد فضا نیز توجه داشت. همچنین در آخرین سطر جدول مقدار لگاریتم درست‌نمایی برای هر چهار مدل آمده است که از آن برای آزمون نسبت درست‌نمایی و انتخاب مدل بهینه استفاده می‌شود.

باتوجه‌به آزمون نسبت درست‌نمایی برای ۱۶ کشور آسیایی، مدل SAC به‌عنوان مدل بهینه انتخاب شد. ازاین‌رو در این مرحله باتوجه‌به ادبیات نظری پژوهش و مدل‌های سیلوا

[8] Moran MI
[9] Geary
[10] Getis-ords

(۲۰۱۶) و سیژک و همکاران (۲۰۱۷)، مدل خطی پژوهش به معادله SAC تعمیم یافت که به صورت رابطه (۳) است:

$$\begin{aligned} LnVat_{it} = {} & \beta_0 + \beta_1 \rho W_{ij} LnVat_{it-1} \\ & + \beta_2 LnOpenness_{it} \\ & + \beta_3 Lngdpgrwth_{it} + \beta_4 Lncons_{it} \\ & + \beta_5 Lnunemploy_{it} \\ & + \beta_6 Lnurban_{it} + u \end{aligned} \qquad (۳)$$

$$u = \lambda W_{ij} \epsilon_{ijt} + e_{ijt}$$

همچنین نتایج بررسی عوامل مؤثر بر مالیات بر ارزش‌افزوده با استفاده از ماتریس فاصله جغرافیایی و مدل SAC در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل رگرسیون پانل فضایی
مأخذ: نتایج پژوش

Table 5. Spatial panel regression model estimation results
Source :research findings

SAC	variable
۹.۹۱۱٦*** (۸.٤۲)	**Constant**
۰.۰۹۹۱** (۲.۱۷)	**Lopenness**
۰.۲۳٤٦*** (٤.۲۳)	**Lgdp**
۰.۲٦۳۹*** (٤.٦۰)	**Lcons**
-۰.٤۰۱٦*** (-٦.۸۰)	**Lunemploy**
۰.۰۰۲۱ (۰.۰۷)	**Lurban**
۰.۰۱٦٦*** (٤.۰٥)	**ρ**
۰.٤۸۳۲*** (۲۷.۲۷)	**δ**
۰.۰۰۲٦*** (٤.٤۹)	**λ**

***، **و*به ترتیب معناداري در سطح ۰.۰۱، ۰.۰٥و ۰.۱ هستند. اعداد داخل پرانتز آماره t را نشان می‌دهند.

نتایج برآورد مدل در جدول ۵ آورده شده است که نشان‌دهنده معناداری متغیرها و ضریب خودرگرسیونفضایی (ρ) بر درآمدهای مالیات‌برارزش افزوده بین کشورها می‌باشد. درواقع الگوی SAC تأثیر ضریب خودرگرسیون فضایی (ρ) بر درآمدهای مالیات‌برارزش افزوده بین کشورها را بیان می‌کند؛ که مقدار این ضریب ازلحاظ آماری معنی‌دار است، بنابراین بعد جغرافیایی در میان کشورهای موردبررسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

طبق جدول ۵ ضریب خودرگرسیون فضایی (ρ) مثبت و از لحاظ آماری در سطح پنج درصد معنادار است، بنابراین درصورتی‌که میانگین وزنی درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده کشورهای مجاور یک کشور از ۱۶ کشور موردبررسی از کشورهای آسیایی یک درصد افزایش یابد، به‌طور متوسط درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده آن کشور به‌اندازه ۰.۰۱٦٦ درصد افزایش می‌یابد. مقدار معناداری ضریب خودرگرسیون فضایی نشان می‌دهد بخشی از درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده هر یک از کشورهای موردبررسی به دلیل اثر مجاورت بوده و چرخه خودکار مثبت درآمدهای‌مالیات‌برارزش افزوده در بین کشورهای جهان برقرار است. بر طبق نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت که بعد مسافت در انتقال درآمدهای مالیات بر ارزش-افزوده کشورهای آسیایی مهم و معنادار است.

باتوجه‌به جدول ۵ و بر اساس الگوی SAC ضرایب متغیرها مطابق با انتظار و در سطوح مختلف آماری معنی‌دار می‌باشند. رابطه بازبودن تجاری با درآمدهای مالیات‌برارزش افزوده یک رابطه مثبت و در سطح پنج درصد معنادار است و دارای مقدار ۰.۰۹۹۱ می‌باشد؛ که به معنای آن است هر یک درصد افزایش در بازبودن تجاری درآمدهای مالیات‌بر ارزش-افزوده بین کشورها را به میزان ۰.۰۹۹۱ درصد افزایش می‌دهد و منجر به بهبود روابط مالي و تجاري مي‌شود. بازبودن با کاهش و رفع موانع و محدودیت‌های مبادله‌ای بین کشورها موجب افزایش جریان پول، انتقال فناوری و کاهش هزینه‌های تجاری می‌شود که این عوامل موجب افزایش بهره‌وری و کارایی و تجارت و مبادله بین کشورها می‌شود. همچنین افزایش در کالاهای مبادله شده موجب می‌شود دولت بر کالاهای وارداتی نیز مالیات اعمال کند؛ بنابراین، پایه مالیاتی دولت گسترده‌تر می‌شود و به‌تبع آن دریافت‌های مالیاتی نیز افزایش می‌یابد. همچنین اثر مثبت بازبودن تجاری مطابق با یافته‌های (Gaalya, 2015; Godin & Hindriks, 2015; Wawire, 2017) بود.

رابطه تولید ناخالص داخلی با درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده یک رابطه مثبت و در سطح یک درصد معنادار و دارای مقدار ۰.۲۳٤٦ می‌باشد، که به معنای آن است هر یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی میزان درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده میان

کشورهای مجموعه را ۰.۲۳٤٦ درصد افزایش می‌دهد. هر چه اندازه یک اقتصاد بزرگ‌تر و ظرفیت‌های تولیدی آن بیشتر باشد، امکان تولید بیشتر با هزینه کمتر فراهم می‌شود در نتیجه امکان به‌کارگیری افراد و ایجاد شغل افزایش می‌یابد. که این موجب می‌شود میزان دریافتی‌های مالیات بر ارزش‌افزوده با توجه افزایش تولید و وضعیت مصرفی مردم افزایش یابد. همچنین اثر مثبت تولید ناخالص داخلی مطابق با یافته‌های (Martinho, 2015; Mispa, 2019; Tricahyono & Wijaya, 2024) بود.

رابطه مصرف خانوار با درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده مثبت و در سطح یک درصد معنادار و دارای مقدار ۰.۲٦۳۹ بوده است؛ که نشان‌دهنده آن است یک درصد افزایش در میزان مصرف خانوار، درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده بین کشورها را ۰.۲٦۳۹ درصد افزایش می‌دهد و منجر به افزایش سطح درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده می‌گردد. زمانی که مصرف خانوار افزایش می‌یابد، آنها هزینه‌های بیشتری را برای مواد خوراکی و غیرخوراکی خود صرف می‌کنند، در نتیجه این افزایش هزینه، دریافتی‌های مالیات بر ارزش افزوده هم افزایش می‌یابد. همچنین اثر مثبت مصرف مطابق با یافته‌های (Di Caro & Sacchi, 2020; Kotlinska Zukowski, Marzec, Kuspit & Blasiak, 2020; Lewis, 2019; Martinho, 2015) بود.

رابطه بیکاری با درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده یک رابطه منفی و در سطح یک درصد معنادار و دارای مقدار ۰.٤۰۱٦- می‌باشد، که به معنای آن است هر یک درصد افزایش در بیکاری میزان درآمدهای مالیات‌برارزش افزوده میان کشورهای مجموعه را ۰.٤۰۱٦- درصد کاهش می‌دهد. زمانی‌که افراد فاقد شغل باشند، دارای درآمد کم یا فاقد درآمد هستند. در نتیجه این عامل باعث می‌شود که آنها نتوانند برای نیازهای خود هزینه کنند و موجب کاهش مصرف آنها می‌شود. در نهایت این کاهش مصرف کاهش درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده را به دنبال دارد. همچنین اثر منفی بیکاری مطابق با یافته‌های (Puspitawati, 2019; Silva, 2016) بود.

علاوه بر این متغیر شهرنشینی در بین کشورهای این مجموعه با اینکه دارای علامت مثبت است؛ اما در هیچ یک از سطوح آماری، معنادار نمی‌باشد که به معنای فقدان اثر-گذاری شهرنشینی در بازه زمانی (۲۰۲۱-۱۹۹۵) و در بین مجموعه ۱۶ کشور آسیایی است.

۶- جمع‌بندی و پیشنهادات

مالیات بر ارزش‌افزوده به‌عنوان یکی از ارکان اصلی بودجه دولت‌ها نقش زیادی در رشد و توسعه کشورها دارد. ازاین‌رو شناسایی عوامل مؤثر و مهمی که بر آن تأثیر دارند، دارای اهمیت زیادی است. از سوی دیگر اعمال مالیات در یک کشور صرفاً تحت‌تأثیر عوامل درونی

نیست و عوامل دیگری نیز تحت عنوان وابستگی فضایی که به علت مجاورت یک منطقه با مناطق دیگر به وجود می‌آید نیز تأثیرگذار هستند. در اکثر مطالعات گذشته برای شناسایی عوامل موثر بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده از روش‌های مرسوم اقتصادسنجی استفاده شده است که بر اساس فروض گاوس مارکوف بود و بعد فاصله و فضا را در نظر نمی‌گرفتند لذا نتایج به دست آمده دارای تورش بودند. بر این اساس، در این پژوهش به بررسی مهم-ترین عوامل اثرگذار بر درآمدهای مالیات‌برارزش افزوده با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۱۹۹۵ برای ۱۶ کشور منتخب آسیایی پرداخته شده است. بدین منظور از ماتریسی به نام ماتریس فاصله جغرافیایی به‌منظور برآورد اثرات فضایی استفاده شده است. در این راستا، ابتدا با استفاده از آزمون‌های تشخیص فضایی مدل بهینه انتخاب و سپس با استفاده از آزمون پانل فضایی به برآورد نتایج پرداخته شد. نتایج پژوهش، اثرات فضایی فاصله جغرافیایی را تایید می‌کنند که دارای تأثیر مثبت و معناداری بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده هستند. همچنین بررسی متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد که متغیر بازبودن تجاری، تولید ناخالص داخلی و مصرف اثر مثبت و معنادار و نرخ بیکاری دارای اثری منفی و معنادار بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده هستند. علاوه‌براین متغیر شهری-شدن در هیچ یک از سطوح آماری معنادار نمی‌باشد.

در مجموع باتوجه به نتایج پژوهش می‌توان اظهار داشت که تأثیرپذیری درآمدهای مالیات برارزش افزوده کشورهای یک منطقه به دلیل روابط تجاری و اثرات مجاورت و همسایگی امری غیرقابل انکار است، بنابراین سیاست‌گذاران باید تلاش کنند تا روابط و مراودات خود را با کشورهای همسایه یا کشورهایی که دارای فاصله جغرافیایی کم هستند بهبود بخشند.

با توجه به اثرات مثبت تولیدناخالص‌داخلی و مصرف بر مالیات برارزش افزوده، کشورهای مجموعه می‌بایست به طور مستمر اقداماتی را برای بهبود عملکرد بخش‌های مختلف اقتصادی و تحول موفق اقتصاد انجام دهند. معرفی فن‌آوری‌های جدید، امکان نوآوری در تولید، سیاست‌هایی که از استفاده از منابع پایدار حمایت کنند و مواردی از این دست باید به‌طور فراگیر اعمال شود تا از این طریق تولیدناخالص‌داخلی افزایش، رفاه عمومی و مصرف جامعه بهبود و جمع‌آوری درآمد مالیاتی و علی‌الخصوص مالیات بر ارزش‌افزوده افزایش یابد. بنابراین، به خصوص برای کشورهای آسیایی نیاز به طراحی سیاست‌ها و استراتژی‌هایی برای تقویت بخش‌های تولیدی به‌عنوان ستون‌هایی برای تحریک توسعه و تجهیز پتانسیل‌های درآمد مالیاتی یک امر حیاتی است.

باتوجه به شواهد به‌دست‌آمده از اثرات مثبت باز بودن تجاری از این مطالعه، می‌توان اظهار داشت که بازبودن تجاری می‌تواند از طریق اثرات سرریز مانند ورود فناوری‌های جدید و افزایش سرمایه انسانی بر درآمد داخلی و درنتیجه درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده تأثیرگذار باشد. کشورها باید فضای داخلی خود را به صورتی با سیاست‌های کلان اقتصادی تنظیم کنند که باعث ایجاد یکپارچگی اقتصادی در بین بخش‌های مختلف، بسیج منابع داخلی و بهبود سیاست‌های تجارت خارجی برای پایدارکردن رشد هر کشور بر اساس بسیج منابع داخلی شود.

باتوجه‌به اثرات منفی بیکاری بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده، دولت‌ها می‌بایست سیاست‌های اقتصادی مناسبی در زمینه ایجاد شغل‌های جدید و به‌کارگیری نیروی کار در کشورشان داشته باشند، در غیر این صورت زمینه برای تشدید بیکاری فراهم می‌شود. همچنین این عامل در بلندمدت موجب پیدایش شکاف طبقاتی و عدم تمکن مالی خانوارها برای تأمین نیازهای اولیه زندگی‌شان و به‌تدریج مصرف و دریافتی‌های مالیات و علی‌الخصوص مالیات بر ارزش‌افزوده کاهش می‌یابد.

Acknowledgments: The authors would like to acknowledge the valuable comments and suggestions of the reviewers, which have improved the quality of this paper.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

Reference

Adenugba, A. A., & Ogechi, C. F. (2013). The effect of internal revenue generation on infrastructural development. A study of Lagos State internal revenue service. *Journal of Educational and Social Research*, *3*(2), 419-436.

Ahmadi, S., Pazhoyan, J., Mehrara, M., & Memar, N. A. (2018). Trade liberalization and tax structure in WTO member less-developed and developing countries. *Journal of Tax Research*, *26*(37), 11-39. https://www.sid.ir/paper/377688/en. [In persian].

Akbari, N., & Tavasouli, N. (2008). An Analysis of Municipality Tax Effect on Housing Price A case of Esfahan (A Spatial Econometric

Approach). *Quarterly Journal of Quantitative Economics(JQE), 5*(1), 47-64. https://www.sid.ir/paper/110795/en. [In persian].

Andrejovská, A., & Helcmanovská, M. (2021). The impact of macroeconomic indicators on vat revenues in eu countries. *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research, 11*(1), 78-85.

Anselin, L. (2021). Spatial models in econometric research. *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*, https://doi.org/10.13140/RG.13142.13142.26447.20641.

Anselin, L., & Bera, A. K. (1998). Spatial dependence in linear regression models with an introduction to spatial econometrics. *Statistics textbooks monographs, 155*, 237-290.

Arabmazar, A. A., Izadkhasti, H., & Yavari, S. (2021). Investigating the Effect of Structural Transformation on the Efficiency of VAT Collection in the Provinces in Iran. *Journal of Economic Research, 21*(82), 11-47. https://doi.org.ir/10.22054/joer.22022.58224.22939. [in persian].

Belotti, F., Daidone, S., Ilardi, G., & Atella, V. (2013). Stochastic frontier analysis using Stata. *The Stata Journal, 13*(4), 719-758.

Bikas, E., & Andruskaite, E. (2013). Factors affecting value added tax revenue. *European Scientific Journal, 9*(19), 41-49.

Bikas, E., & Raškauskas, J. (2011). Value added tax dimension: the case of Lithuania. *Ekonomika, 90*(1), 22-38.

Cashin, D. B. (2017). The household expenditure response to a consumption tax rate increase. Finance and Economics Discussion Series (FEDS) 2017-035, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).

Chehreghani, A. (2021). Investigating the Impact of Value Added Tax (VAT) on Iran's Current Account: Usage of Computable General Equilibrium Model (CGE). *Quarterly Journal of Economic Research and Policies, 29*(98), 7-57. https://doi.org/10.52547/qjerp.52529.52598.52547. [In persian].

Chen, H., Liu, S., Wang, J., & Wu, Z. (2022). The effect of geographic proximity on corporate tax avoidance: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance, 72*, 102131.

Čížek, P., Lei, J., & Ligthart, J. E. (2017). Do neighbours influence value-added-tax introduction? A spatial duration analysis. *Oxford Bulletin of Economics Statistics, 79*(1), 25-54.

Di Caro, P., & Sacchi, A. (2020). The heterogeneous effects of labor informality on VAT revenues: Evidence on a developed country. *Journal of Macroeconomics, 63*, 103190.

Ebrill, M. L. P., Keen, M. M., & Perry, M. V. P. (2001). The modern VAT. *International Monetary Fund*, https://doi.org/10.5089/9781589060265.071.

Emran, M. S., & Stiglitz, J. E. (2005). On selective indirect tax reform in developing countries. *Journal of public Economics*, *89*(4), 599-623.

Feher, A., Condea, B. V., & Harangus, D. (2019). Impact of harmonization on the implicit tax rate of consumption. *Prague Economic Papers*, *2019*(4), 449-464.

Gaalya, M. S. (2015). Trade liberalization and tax revenue performance in Uganda. *Modern Economy*, *6*(02), 228-244.

Gaalya, M. S., Edward, B., & Eria, H. (2017). Trade Openness and Disaggregated Import Demand in East African Countries. *Modern Economy*, *8*(5), 667-689.

Godin, M., & Hindriks, J. (2015). A Review of critical issues on tax design and tax administration in a global economy and developing countries. *CRED-UNamur, Working Paper*, *7*, 76.

Harelimana, J. B. J. O. A. J. o. B. S., & Research. (2020). Effect of value added tax reforms on revenue performance in Rwanda revenue authority. *Open Access Journal of Biomedical Science & Research*, *1*(3), http://doi.org/10.46718/JBGSR.42020.46701.000016.

Hussain, M., & Imitiyaz, I. (2018). Urbanization concepts, dimensions and factors. *International Journal of Recent Scientific Research*, *9*(1), 23513-23523.

Izadkhasti, H., Dadgar, Y., & Ghorbi, S. (2022). Analysis the Relationship between Value Added Tax (VAT) Performance with Inflation, Income Distribution and Government Capital Asset Ownership in Iranian Provinces. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, *29*(100), 227-254. https://doi.org/210.52547/qjerp.52529.52100.52227 .[In persian].

Keen, M. (2008). VAT, tariffs, and withholding: Border taxes and informality in developing countries. *Journal of Public Economics,*, *92*(10-11), 1892-1906.

Keen, M., & Lockwood, B. (2010). The value added tax: Its causes and consequences. *Journal of Development Economics*, *92*(2), 138-151.

Khodaverdi Samani, M., Alizadeh, S., & Shaghaghi Shahri, V. (2023). Spatial overflow of financial decentralization on social welfare in the provinces of Iran during the years 2006-2018 Approach: Spatial econometrics. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, *19*(4),

155-180. https://doi.org/110.22055/jqe.22023.40959.22490. [In persian].

Kotlinska, J., Zukowski, M., Marzec, P., Kuspit, J., & Blasiak, Z. A. (2020). Household consumption and VAT revenue in Poland. *Journal of European Research Studies, 23*(2), 605-580.

Lewis, C. (2019). Raising more public revenue in Indonesia in a growth-and equity-friendly way. *OECD Economics, Department Working Papers, No. 1534, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/a487771f-en*.

Liu, H., & Zhao, Y. (2023). Spillover effects of VAT Self-enforcement properties: Evidence based on the replacement of business tax with VAT reform. *China Journal of Accounting Research, 16*(1), 100282.

Majidi, A. F., Najafizadeh, S. F., & Amidi, S. (2018). Common Currency and Bilateral Trade: A spatial econometrics Approach. *Journal of applied economics and business research, 8*(4), 206-216.

Martinho, M. C. P. S. (2015). *Determinants of VAT rate: evidence from 27 EU countries.* (Dissertação de mestrado, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa. Repositório do Iscte. http://hdl.handle.net/10071/11470.).

Mgammal, M. H. (2021). Does a value-added tax rate increase influence company profitability?: an empirical study in the Saudi stock market. *Journal of the Australasian Tax Teachers Association, 16*(1), 92-128.

Mispa, S. (2019). Pengaruh self assessment system dan pemeriksaan pajak terhadap penerimaan pajak pertambahan nilai (PPN) pada Kantor Pelayanan Pajak (KPP) Pratama Makassar Selatan. *Tangible Journal, 4*(1), 162-180.

Mohajeri, P,. Taleblu, R., & Setarei, L. (2020). Identifying the influencing factors on the ratio of value added tax to GDP with an emphasis on the registration threshold. *Journal of Tax Research, 28*(45), 7-35. https://doi.org/10.29252/taxjournal.29228.29245.29257. [In persian].

Moreno Espinosa, J., Beltrán Godoy, J. H., & Mata Mata, L. (2020). Effect of economic growth and legal complexity on the Value Added Tax. *Contaduría y administración, 65*(4), 1-27.

Naderi, S., & Salatin, P. (2018). Impact of Value Added Tax on Income Distribution in middle-income selected countries. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies, 6*(24), 568-595. https://doi.org/510.32598/JMSP.32596.32594.32568. [In persian].

Najafizadeh, S., F. (2018). *The effect of common currency on bilateral trade with a spatial econometric approach.* (Master's thesis, Information

Science and Technology (IranDoc) Dissertations and Theses database.).

Omesi, I., & Nzor, N. P. (2015). Tax reforms in Nigeria: Case for value added tax (VAT). *African Research Review, 9*(4), 277-287.

Omodero, C. O. (2022). Value-Added Tax Revenue Transfers and Regional Social Development: Evidence from Nigeria. *Journal of Sustainability, 14*(21), 14343. https://doi.rg/14310.13390/su142114343.

Permadi, D. G., & Wijaya, S. (2022). Analysis of determinants of value added tax revenue in Asia. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia), 8*(3), 622-631.

Peter, E., Olaolu, D., & Nneka, P. N. M. (2021). Effect of Tax Revenue on Unemployment Rate in Nigeria. *European Journal of Business and Management, 13*(21), 54-41.

Pietrzak, M. B. (2010). Two-stage procedure of building a spatial weight matrix with the consideration of economic distance. *Oeconomia Copernicana, 1*(1), 65-78.

Puspitawati, L. (2019). *The Effect of Macro Economic Variables on Value Added Tax (VAT)*. Paper presented at the International Conference on Business, Economic, Social Science, and Humanities Economics, Business and Management Track.

Saddatmehr, M. (2022). Estimating the optimal value added tax rate using the Laffer curve approach. *Quarterly Journal of Quantitative Economics(JQE), 19*(2), 93-110. https://doi.org/110.22055/jqe.22021.32452.22211. [In persian].

Setiyaningsih, W. A. A., & Khoirunurrofik, K. (2022). Household consumption expenditures and the performance of provincial VAT revenue. *Sebelas Maret Business Review, 7*(1), 10-25.

Silva, C. S. F. d. (2016). *The determinants of VAT revenues in Portugal.* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. http://hdl.handle.net/10400.5/12366.).

Terefe, K. D., & Teera, J. (2018). Determinants of tax revenue in East African countries: An application of multivariate panel data cointegration analysis. *Journal of Economics International Finance, 10*(11), 134-155.

Tricahyono, D., & Wijaya, S. (2024). The Effect Of Economic Growth And Inflation On Value Added Tax Revenue In ASEAN Countries With Foreign Direct Investment As a Moderation. *Educoretax, 4*(5), 587-596.

Vega, S. H., & Elhorst, J. P. (2014). Modelling regional labour market dynamics in space and time. *Papers in Regional Science, 93*(4), 819-841.

Wawire, N. (2011). *Determinants of Value Added Tax in Kenya.* Paper presented at the In Centre for the Study of African Economies Conference, Oxford, UK.

Wawire, N. (2017). Determinants of value added tax revenue in Kenya. *Journal of Economics Library, 4*(3), 322-344.

Wijaya, S. (2020). Determinant of Value Added Tax Revenue in ASEAN (the Association of Southeast Asian Nations) Countries. *International Journal of Management, 11*(9), 1453-1463.